

## PATENT COOPERATION TREATY

4

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 11 August 2000 (11.08.00)	
<b>International application No.</b> PCT/EP99/09636	<b>Applicant's or agent's file reference</b> E-I-LP1/2757 PCT
<b>International filing date (day/month/year)</b> 08 December 1999 (08.12.99)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 11 December 1998 (11.12.98)
<b>Applicant</b> GRAEF, Guido	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
08 July 2000 (08.07.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer Nestor Santesso</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

REF: 21 1002

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 11 DEC 2000

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>E-I-LP1/2757</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP99/09636</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>08/12/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>11/12/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>H04N7/20</b>		
Anmelder <b>GRUNDIG AG et al.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>08/07/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>07.12.2000</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Schindewolf, G</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 8953 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/09636

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-12                      ursprüngliche-Fassung

1a                      eingegangen am                      25/11/2000    mit Schreiben vom    23/11/2000

### Patentansprüche, Nr.:

1-16                      eingegangen am                      25/11/2000    mit Schreiben vom    23/11/2000

### Zeichnungen, Blätter:

1,2                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-16
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-16
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-16
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
siehe Beiblatt

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 582 023 (FRITZ FISCHER ELEKTRONIK) 9. Februar 1994
- D2: DE 38 31 994 A (THOMSON BRANDT GMBH) 29. März 1990
- D3: EP-A-0 288 928 (SISVEL SPA) 2. November 1988

2. Die Anmeldung bezieht sich auf eine Satelliten-Empfangsanlage, bei welcher die Satellitensignale auf VHF/UHF moduliert und über die Hausantennen zu den von den Satellitenempfängern ortsgetrennten Fernsehempfängern übertragen werden. Der Satellitenempfänger wird vom Fernsehempfänger mittels eines Steuermoduls ferngesteuert.
3. Eine solche Anlage ist aus Dokument D1 bekannt, welches den nächstliegenden Stand der Technik bildet. Es besteht hier eine feste Zuordnung zwischen Senderplätzen im Empfänger und im Satellitenempfänger, welcher einfach ferngesteuert umgeschaltet wird.

Ähnliche Anlagen sind auch in den Dokumenten D2 und D3 offenbart.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom Stand der Technik im wesentlichen dadurch, daß das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der ein Ein- oder Umschalten des Fernsehempfängers detektiert und in diesem Fall ein Suchlaufstartsignal für den Satellitenempfänger erzeugt, welches im Steuersignal enthalten ist.
5. Dies ermöglicht eine erweiterte und vereinfachte Fernsteuerung des Satellitenempfängers, also größere Benutzerfreundlichkeit, und ist keinem der Dokumente D1-D3 zu entnehmen oder durch diese nahegelegt.
6. Die abhängigen Ansprüche 2-16 beziehen sich auf vorteilhafte

Ausführungsformen der in Anspruch 1 definierten Erfindung.

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

1. Der Anspruch 1 ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; das Merkmal (d) ist aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da es im Dokument D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurde (Regel 6.3 b) PCT).
2. Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

1. Der Anspruch 4 ist nicht klar im Sinne von Artikel 6 PCT, da dem Begriff "Euro-AV-Buchse" ein Bezug in den Ansprüchen 1 und 3 fehlt.
2. Der Anspruch 9 ist unklar, da den Begriffen "Euro-AV-Buchse" und "Suchlaufstoppsignal" ein Bezug fehlt, falls der Anspruch 8 z.B. auf den Anspruch 1 rückbezogen ist.
3. Es wird aus den augenblicklichen Anmeldungsunterlagen selbst nicht klar, wo in der Beschreibung die neue Seite 1a eingefügt werden soll, da nur im Brief vom 23.11.2000 gesagt ist, daß der Text dieser Seite nach dem 2. Absatz auf Seite 1 einzufügen ist.

Internationales Aktenzeichen:  
Anmelderin:  
Bezeichnung:  
Seite 10

PCT/EP/99/09636  
GRUNDIG AG  
Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage

### Neue Beschreibungsseite 1a

- 5 Aus EP 0 582 023 A1 ist eine Fernsehanlage mit einem oder mehreren Empfängern bzw. Teilnehmern bekannt. Die Fernsehanlage und die Empfänger bzw. Teilnehmer sind mit einem Kabel, mit einer Antenne und/oder einem Kabelnetz und/oder einer Satellitenempfangsanlage verbunden. Diese Anlage stellt Satellitenfernsehprogramme bereit und setzt diese in das Kabel um. Die
- 10 Satellitenempfangsanlage ist für den oder die Empfänger bzw. Teilnehmer über das Kabel fernsteuerbar.

- Aus DE 38 31 994 A1 ist eine Antennenanlage zum Empfang von Signalen eines terrestrischen sowie eines orbitalen Senders, mit einem in Antennennähe
- 15 angeordneten Satellitentuner bekannt. Im Weiteren ist ein Transcoder zur Umsetzung des Satellitensignals in ein Standardsignal und dessen Einspeisung in die Antennenableitung offenbart. Die Abstimmung des Satellitentuners, die Arbeitsweise des Transcoders und die Abstimmung des Modulators sind fernsteuerbar.

- 20 Aus EP 0 288 928 A2 ist eine Anordnung zum direkten Empfang von Satellitenprogrammen offenbart. Diese Anordnung weist eine externe Empfangsstation, an welche eine Parapol-Antenne und ein Konverter angeschlossen sind, auf. Im Weiteren ist eine interne Einheit vorgesehen, welche
- 25 die Funktionen des Verstärkers und des Signalumsetzers realisiert. Um die Satellitensignale für ein normales TV-Gerät empfangbar zu machen, ist der Verstärker sowie der Konverter vorgesehen. Die Vorrichtung weist eine Mehrzahl von Konvertern auf, welche jeweils das konvertierte Signal in Frequenzbänder im OHF- bzw. VHF-Band umsetzt.



Internationales Aktenzeichen: PCT/EP/99/09636  
Anmelderin: GRUNDIG AG  
Bezeichnung: Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage  
Seite 5

### Neuer Patentanspruchsatz

1. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage, aufweisend
  - 5 a) einen Satellitenempfänger, der einen mit einer Außeneinheit der Empfangsanlage verbindbaren Eingangsanschluß zum Empfang von von der Außeneinheit abgeleiteten Fernsehsignalen, einen Modulator, der zur Umsetzung der Fernsehsignale in den VHF- oder UHF-Bereich vorgesehen ist, und einen Hausantennenanschluß aufweist, an welchem VHF- oder UHF-  
10 Signale abgreifbar sind,
  - b) einen vom Satellitenempfänger ortstrennten Fernsehempfänger, welcher mindestens eine Videosignalausgangsbuchse aufweist,
  - c) ein Hausantennenkabel, an welches der Satellitenempfänger und der Fernsehempfänger angeschlossen sind, die jeweils einen  
15 Hausantennenanschluß aufweisen,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

  - d) ein an den Fernsehempfänger angeschlossenes oder in den Fernsehempfänger integriertes Satellitenempfänger-Steuermodul vorgesehen ist, welches zur Erzeugung von Steuersignalen für den ortstrennten Satellitenempfänger dient,  
20 wobei
  - e) die im Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale ein Suchlaufstartsignal für den Satellitenempfänger enthalten und
  - f) das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der ein Ein- oder Umschalten des Fernsehempfängers detektiert und bei detektiertem Ein- oder  
25 Umschalten das Suchlaufstartsignal erzeugt.

Internationales Aktenzeichen: PCT/EP/99/09636  
Anmelderin: GRUNDIG AG  
Bezeichnung: Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage  
Seite 6

2. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die Videosignalausgangsbuchse eine Euro-AV-Buchse ist.
- 5 3. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die vom Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale für den  
Satellitenempfänger über das Hausantennenkabel, das Wechselstromnetz oder  
eine zwischen dem Fernsehempfänger und dem Satellitenempfänger  
10 vorgesehene Signalverbindung zum Satellitenempfänger übertragen werden,  
und daß der Satellitenempfänger zum Empfang der vom Satellitenempfänger-  
Steuermodul erzeugten Steuersignale vorgesehen ist.
- 15 4. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul außerhalb des  
Fernsehempfängergehäuses angeordnet ist und daß dem Satellitenempfänger-  
Steuermodul über die Euro-AV-Buchse des Fernsehempfängers Bildsignale  
20 zugeführt werden, die den auf dem Bildschirm des Fernsehempfängers  
dargestellten Bildsignalen entsprechen.
- 25 5. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die im Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale ein  
Suchlaufstoppsignal für den Satellitenempfänger enthalten.

Internationales Aktenzeichen: PCT/EP/99/09636  
Anmelderin: GRUNDIG AG  
Bezeichnung: Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage  
Seite 7

6. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 5,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der das  
Vorliegen eines Bildsignals detektiert und bei detektiertem Bildsignal das  
Suchlaufstoppsignal erzeugt.

7. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche 3 - 6,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

die Steuersignale in Form eines 22 KHz-Schaltsignals übertragen werden.

8. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Satellitenempfänger Mittel zur Einfügung eines Kennsignals in die  
Fernsehsignale aufweist.

9. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 8,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der das  
Vorliegen des Kennsignals in den an der Euro-AV-Buchse vorliegenden  
Fernsehsignalen detektiert und nur bei detektiertem Kennsignal das  
Suchlaufstoppsignal erzeugt.

10. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

das Satellitenempfänger-Steuermodul innerhalb des  
Fernsehempfängergehäuses angeordnet ist.

Internationales Aktenzeichen:  
Anmelderin:  
Bezeichnung:  
Seite 9

PCT/EP/99/09636  
GRUNDIG AG  
Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage

15. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Fernsehempfänger und der Satellitenempfänger eine gemeinsame Bedieneinheit aufweisen.

5

16. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 15,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

eine Kanalwahl für einen terrestrischen Fernsehsignalempfang und einen Satellitenfernsehsignalempfang mittels der Zifferntastatur der gemeinsamen Bedieneinheit erfolgt, ohne daß es eines Umschaltvorganges zwischen terrestrischem Empfang und Satellitenempfang bedarf.

10

GRUNDIG

(LETTERHEAD)

Grundig AG, Beuthener Strasse 41, D-90471 Nürnberg

European Patent Office

80298 Munich

December 15, 2000

Reg. 2757 PCT-EP

File No.: PCT/EP99/09636

Applicant: Grundig AG

Title: Satellite television reception signal-receiving unit

According to the international preliminary examination report of December 7, 2000, the applicant has changed the new set of patent claims (see enclosure) as follows:

- I. In patent claim 1, d) is raised before "characterized by the fact that".
- II. In patent claim 8, reference is made to the preceding claims 1 to 7.
- III. It is also pointed out that the new description page 1a is to be inserted after the second paragraph on page 1 of the originally filed version.

Regards,

Grundig AG

Patent Department

[signature]

Jürgen Pröll

(ANG-AV No.: 36802)

Enclosures: New set of patent claims, 3 copies

## Description

The invention concerns a satellite television signal receiving unit.

Satellite television signal receiving units are already known from the book 12-GHz Satellite Reception by Bernhard Liesenkötter, 5<sup>th</sup> edition, 1994, published by Huthig Buch Verlag, Heidelberg. A community receiving station is described in Section 4.5.2 of this book on pages 104-106 which operates with a central modulation conversion. The television signals taken from the external unit of the satellite receiver station centrally in the receiving site, which can be provided, for example, on the roof of an apartment or multifamily home, are initially demodulated and then converted by remodulation to standard TV channels, i.e., to VHF or UHF signals. These can then be fed to a television set via a home antenna cable and played back on its screen.

The underlying task of the invention is to show a way how satellite television signals can be played back by means of a television set, for example, television receiver or video recorder in user-friendly fashion.

The task is solved by the satellite television signal receiving station with the features stated in Claim 1. Advantageous embodiments and modifications are apparent from the dependent claims.

The advantages of a satellite television signal receiving station according to the invention consists especially of the fact that the user can choose by means of the same remote control both terrestrially received and satellite-transmitted television transmission without having to know from which of these sources the corresponding signals originate and without having to operate switching keys.

The advantages of a satellite television signal receiving station with the features stated in Claim 4 consist of the fact that it can be accomplished with ordinary television sets. The only requirement is that they have a Euro-AV socket. This is the case in most equipment available on the market.

By means of the feature stated in Claim 12 or 13, a reduction in the number of components of the satellite television signal receiving station is achieved.

With the memories mentioned in Claim 14, a situation is achieved in which the signals generated by the satellite receivers are almost free of delay so that no waiting times occur on switching to a new television program.

Additional advantageous attributes of the invention are apparent from the explanation of a practical example with reference to the figures.

Patent Claims

1. Satellite television signal receiving station having
  - a) a satellite receiver which has an input connection connectable to an external unit of the receiving station to receive television signals derived from the external unit, a modulator, which is provided to convert the television signals into the VHF or UHF range, and a house antenna connection, at which VHF or UHF signals can be tapped,
  - b) a television set in a separate location from the satellite receiver, which has at least one video signal output socket,
  - c) a house antenna cable, to which the satellite receiver and television set are connected, each of which has a house antenna connection and
  - d) a satellite receiver control module connected to the television set or integrated in the television set, which is provided to generate control signals for the separate satellite receiver.
2. Satellite television signal receiving station according to Claim 1, characterized by the fact that the video signal output socket is a Euro-AV socket.
3. Satellite television signal receiving station according to Claim 1 or 2, characterized by the fact that the control signals generated from the satellite receiver control module for the satellite receiver are transmitted via the house antenna cable, the ac power mains or a signal connection provided between the television set and the satellite receiver to the satellite receiver and that the satellite receiver is prescribed to receive control signals generated by the satellite receiver control module.
4. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the satellite receiver control module is arranged outside of the television housing and that image signals are fed to the satellite receiver control module via the Euro-AV socket of the television set, which correspond to the image signals displayed on the screen of the television set.
5. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the control signals generated in the satellite receiver control module contain a search start signal for the satellite receiver.
6. Satellite television signal receiving station according to Claim 5, characterized by the fact that the satellite receiver control module has a detector, which detects engagement or switching of the television set and generates the search start signal when engagement or switching is detected.

7. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the control signals generated in the satellite receiver control module contain a search stop signal for the satellite receiver.
8. Satellite television signal receiving station according to Claim 7, characterized by the fact that the satellite receiver control module has a detector that detects the presence of an image signal and generates the search stop signal when the image signal is detected.
9. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding Claims 3 to 8, characterized by the fact that the control signals are transmitted in the form of a 22 KHz switching signal.
10. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the satellite receiver has means to introduce a code signal into the television signals.
11. Satellite television signal receiving station according to Claim 10, characterized by the fact that the satellite receiver control module has a detector that detects the presence of the code signal in the television signals present with the Euro-AV socket and only generates the search stop signal when the code signal is detected.
12. Satellite television signal receiving station according to one of the Claims 1 to 3, characterized by the fact that the satellite receiver control module is arranged within the television housing.
13. Satellite television signal receiving station according to Claim 12, characterized by the fact that the satellite receiver control module is the microcomputer of the television set.
14. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the satellite receiver has a permanent memory, by means of which terrestrial antenna channels lying in the VHF or UHF range are assigned to each received satellite television program and that the television receiver has a transmitter memory that is provided to store frequency data, channel data or division ratios corresponding to the terrestrial receiving channels.
15. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that it has several satellite receivers, several television sets and several satellite receiver control modules.



OCT 04 2001

Technology Center 2600

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70) 3

Applicant's or agent's file reference E-I-LP1/2757	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/09636	International filing date (day/month/year) 08 December 1999 (08.12.99)	Priority date (day/month/year) 11 December 1998 (11.12.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 7/20		
Applicant GRUNDIG AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 6 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 08 July 2000 (08.07.00)	Date of completion of this report 07 December 2000 (07.12.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

16. Satellite television signal receiving station according to Claim 15, characterized by the fact that the control signals generated by the satellite receiver control modules are provided with a code signal for the satellite receiver control modules generating the corresponding control signal.

17. Satellite television signal receiving station according to one of the preceding claims, characterized by the fact that the television set and the satellite receiver have a common operating unit.

18. Satellite television signal receiving station according to Claim 17, characterized by the fact that a channel selection for a terrestrial television signal reception and satellite television signal reception occurs by the number keys of the common operating unit without requiring a switching process between terrestrial reception and satellite reception.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

Applicant's or agent's file reference E-I-LP1/2757	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/09636	International filing date (day/month/year) 08 December 1999 (08.12.99)	Priority date (day/month/year) 11 December 1998 (11.12.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 7/20		
Applicant GRUNDIG AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 6 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 08 July 2000 (08.07.00)	Date of completion of this report 07 December 2000 (07.12.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/09636

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-12, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1a, filed with the letter of 25 November 2000 (25.11.2000),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1-16, filed with the letter of 25 November 2000 (25.11.2000),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the drawings, sheets/fig 1,2, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 4 is not clear within the meaning of PCT Article 6, because there is no reference to the term "Euro-AV socket" in Claims 1 and 3.
2. Claim 9 is unclear, because the terms "Euro-AV socket" and "search stop signal" lack a reference, if Claim 8, for example, is referred back to Claim 1.
3. It is not clear from the present application where the new page 1a should be inserted in the description, because the letter of 23.11.2000 states only that the text of this page should be inserted after the second paragraph on page 1.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 99/09636

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 16	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 16	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 16	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following documents:

D1: EP-A-0 582 023 (FRITZ FISCHER ELEKTRONIK)  
9 February 1994

D2: DE-A-38 31 994 (THOMSON BRANDT GMBH)  
29 March 1990

D3: EP-A-0 288 928 (SISVEL SPA) 2 November 1988

2. The application pertains to a satellite receiving station wherein the satellite signals are modulated to VHF/UHF and transmitted via the house antennae to the television receivers spatially separated from the satellite receivers. The satellite receiver is remote-controlled by the TV receiver by means of a control module.

3. A station of this kind is known from document D1, which forms the closest prior art. It consists of a fixed allocation of transmitter places in the receiver and in the satellite receiver, which are switched over simply by remote control.

.../...

(Continuation of V.2)

Similar stations are also disclosed in documents D2 and D3.

4. The subject matter of Claim 1 differs essentially from the prior art in that the satellite receiver control module comprises a detector which detects switching on or switching over of the TV receiver and in that case generates a search start signal for the satellite receiver, said search start signal being present in the control signal.
5. This permits extended and simplified remote control of the satellite receiver, that is, greater user friendliness, and is neither disclosed nor suggested by documents D1 - D3.
6. Dependent Claims 2 - 16 relate to advantageous embodiments of the invention defined in Claim 1.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/09636

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Although Claim 1 is in the proper two-part form, the feature (d) should not have been included in the characterizing portion of the claim, since it was disclosed in document D1 in conjunction with the features defined in the preamble (PCT Rule 6.3(b)).
2. The features of the claims are not followed by reference signs placed between parentheses (PCT Rule 6.2(b)).



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>E-I-LP1/2757</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des Internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 99/ 09636</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>08/12/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/12/1998</b>
Anmelder  <b>GRUNDIG AG et al.</b>		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die Internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die Internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 7 H04N7/20 H04N7/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	EP 0 582 023 A (FRITZ FISCHER ELEKTRONIK) 9. Februar 1994 (1994-02-09) das ganze Dokument	1 3, 10, 12, 13, 15-17
A	DE 38 31 994 A (THOMSON BRANDT GMBH) 29. März 1990 (1990-03-29) das ganze Dokument	1
A	EP 0 288 928 A (SISVEL SPA) 2. November 1988 (1988-11-02) das ganze Dokument	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. April 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/04/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuchs, P

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :

H04N 7/20, 7/10

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/36840

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

22. Juni 2000 (22.06.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/09636

(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Dezember 1999 (08.12.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 57 241.7 11. Dezember 1998 (11.12.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):  
GRUNDIG AG [DE/DE]; Kurgartenstrasse 37, D-90762  
Fuerth (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRAEF, Guido [DE/DE];  
Luisenstrasse 14, D-90762 Fuerth (DE).

(74) Anwalt: PROELL, Juergen; Grundig AG, D-90748 Fuerth  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, NO, US, europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen  
eintreffen.

(54) Title: RECEIVING STATION FOR SATELLITE TELEVISION SIGNALS

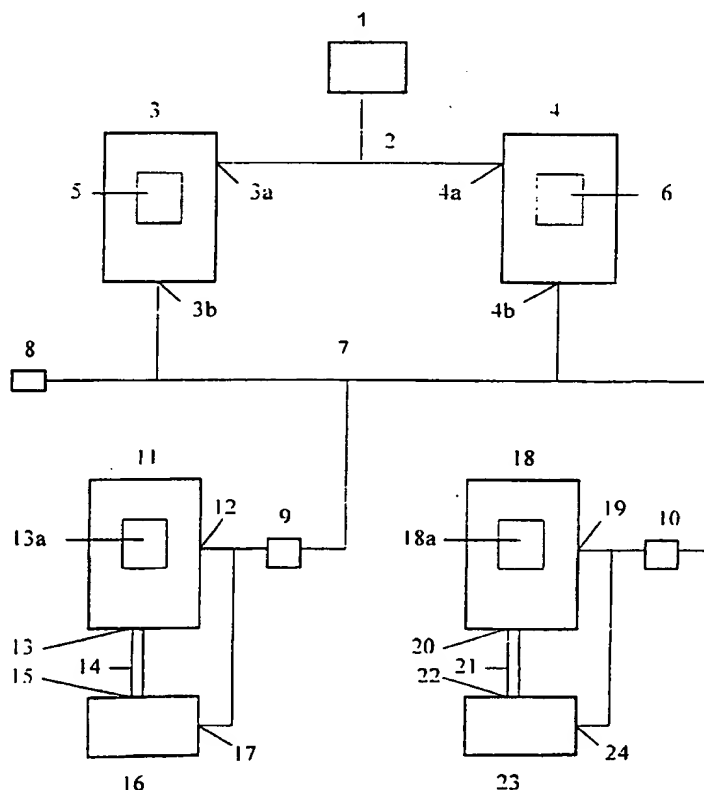
(54) Bezeichnung: SATELLITENFERNSEHSIGNAL-EMPFANGSANLAGE

(57) Abstract

The invention relates to a receiving station for  
satellite television signals. The inventive system  
comprises an external unit, satellite receivers and  
television units on whose display screen a signal  
playback ensues. A satellite receiver control module  
is assigned to each television receiver. Said control  
module is provided for generating control signals for  
the satellite receiver.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Satelliten-  
fernsehsignal-Empfangsanlage. Diese weist  
eine Außeneinheit, Satellitenempfänger und  
Fernsehergeräte auf, auf deren Bildschirm eine  
Signalwiedergabe erfolgt. Jedem Fernsehempfänger  
ist ein Satellitenempfänger-Steuermodul zugeordnet,  
welches zur Erzeugung von Steuersignalen für den  
Satellitenempfänger vorgesehen ist.



# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage.

Aus dem vom Hüthig Buch Verlag Heidelberg aufgelegten Buch „12-GHz-Satellitenempfang“ von Bernhard Liesenkötter, 5. Auflage, 1994, sind bereits  
5 Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlagen bekannt. Im Abschnitt 4.5.2 dieses Buches auf Seite 104-106 ist eine Gemeinschaftsempfangsanlage beschrieben, die mit einer zentralen Modulationswandlung arbeitet. Dabei werden zentral in der Empfangsstelle, die beispielsweise auf dem Dachboden eines Wohnblockes oder eines Mehrfamilienhauses vorgesehen  
10 sein kann, die von der Außeneinheit der Satellitenempfangsanlage abgeleiteten Fernsehsignale zunächst demoduliert und dann im Sinne einer Remodulation in Norm-TV-Kanäle umgesetzt, d. h. in VHF- oder UHF-Signale. Diese können dann über ein Hausantennenkabel einem Fernsehempfangsgerät zugeführt und auf dessen Bildschirm wiedergegeben  
15 werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Weg aufzuzeigen, wie mittels eines Fernsehempfangsgerätes, beispielsweise eines Fernsehempfängers oder eines Videorecorders, in benutzerfreundlicher  
20 Weise Satellitenfernsehsignale wiedergegeben werden können.

Diese Aufgabe wird durch eine Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen  
25 Ansprüchen.

Die Vorteile einer Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage gemäß der Erfindung bestehen insbesondere darin, daß der Benutzer mittels ein und derselben Fernbedienung sowohl terrestrisch empfangene als auch über Satellit übertragene Fernsehsendungen anwählen kann, ohne daß er wissen  
5 muß, von welcher dieser Quellen das jeweilige Signal stammt und ohne daß er Umschalttasten betätigen muß.

Die Vorteile einer Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage mit den im Anspruch 4 angegebenen Merkmalen bestehen darin, daß sie mit  
10 herkömmlichen Fernsehempfangsgeräten realisiert werden kann. Voraussetzung ist lediglich, daß diese eine Euro-AV-Buchse aufweisen. Dies ist bei den meisten am Markt befindlichen Geräten der Fall.

Mittels der in den Ansprüchen 12 oder 13 angegebenen Merkmale wird eine  
15 Verringerung der Anzahl der Komponenten der Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage erreicht.

Durch die im Anspruch 14 angegebenen Speicher wird erreicht, daß die vom Satellitenempfänger erzeugten Signale nahezu verzögerungsfrei vorliegen,  
20 so daß bei einer Umschaltung auf ein neues Fernsehprogramm keine Wartezeiten auftreten.

Weitere vorteilhafte Eigenschaften der Erfindung ergeben sich aus der Erläuterung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figuren.

25

Es zeigt:

-Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel für die Erfindung und

30 -Figur 2 ein zweites Ausführungsbeispiel für die Erfindung.



In der Figur 1, die ein erstes Ausführungsbeispiel für die Erfindung zeigt, ist ein Blockschaltbild einer Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage dargestellt. Diese weist eine Außeneinheit 1, ein Satellitenantennenkabel 2, einen ersten Satellitenempfänger 3, einen zweiten Satellitenempfänger 4, ein Hausantennenkabel 7, eine Hausantenne 8, Antennensteckdosen 9 und 10, einen ersten Fernsehempfänger 11, ein erstes Satellitenempfänger-Steuermodul 16, einen zweiten Fernsehempfänger 18 und ein zweites Satellitenempfänger-Steuermodul 23 auf, wobei das Hausantennenkabel 7 zur Verbindung der genannten Baugruppen vorgesehen ist.

10

Der erste Satellitenempfänger 3 weist einen Eingangsanschluß 3a auf, über welchen ihm von der Außeneinheit 1 empfangene und aufbereitete Fernsehsignale zugeführt werden. Diese werden im Satellitenempfänger 3 demoduliert und mittels eines Remodulators 5 derart remoduliert, daß sie in einem Norm-TV-Kanal, der im UHF- oder VHF-Bereich liegt, zum Liegen kommen. Die remodulierten Signale werden am Ausgang 3b des Satellitenempfängers 3 zur Verfügung gestellt.

15

Der zweite Satellitenempfänger 4 weist einen Eingangsanschluß 4a auf, über welchen ihm von der Außeneinheit 1 empfangene und aufbereitete Fernsehsignale zugeführt werden. Diese werden im Satellitenempfänger demoduliert und mittels eines Remodulators 6 derart remoduliert, daß sie in einem Norm-TV-Kanal, der im UHF- oder VHF-Bereich liegt, zum Liegen kommen. Die remodulierten Signale werden am Ausgang 4b des Satellitenempfängers 4 zur Verfügung gestellt.

20

25

Die genannten Baugruppen 3, 4, 5 und 6 sind Bestandteil einer zentralen Satellitenkopfstation, die auf dem Dachboden eines Wohnblockes ortstrennt von den genannten Fernsehgeräten 11 und 18 angeordnet ist.

30

Die beiden Satellitenempfänger 3 und 4 sind über das Hausantennenkabel 7

mit den Antennensteckdosen 9 und 10 verbunden. Von der Antennensteckdose 9 aus ist das Hausantennenkabel 7 weitergeführt an den ersten Fernsehempfänger 11 und das erste Satellitenempfänger-Steuermodul 16. Von der Antennensteckdose 10 aus ist das Hausantennenkabel an den zweiten Fernsehempfänger 18 und das zweite Satellitenempfänger-Steuermodul 23 weitergeführt.

Der erste Fernsehempfänger 11 ist ein mikroprozessorgesteuertes Fernsehgerät, welches über einen Antennenanschluß 12 an das Hausantennenkabel 7 angeschlossen ist. Der erste Fernsehempfänger 11 weist weiterhin eine Videosignalausgangsbuchse 13, insbesondere eine Euro-AV-Buchse, auf. Diese ist über ein Kabel 14, insbesondere ein Euro-AV-Kabel, mit einer Videosignaleingangsbuchse 15, insbesondere einer Euro-AV-Buchse, des ersten Satellitenempfänger-Steuermoduls 16 verbunden.

In der weiteren Beschreibung der Erfindung wird die Videosignaleingangsbuchse 15 und die Videosignalausgangsbuchse 13 als Euro-AV-Buchse bezeichnet.

Der zweite Fernsehempfänger 18, welcher in einem anderen Zimmer oder einer anderen Wohnung des Wohnblockes aufgestellt ist, ist ebenfalls ein mikroprozessorgesteuertes Fernsehgerät, welches über einen Antennenanschluß 19 an das Hausantennenkabel 7 angeschlossen ist. Der zweite Fernsehempfänger 18 weist weiterhin eine Euro-AV-Buchse 20 auf und ist über ein Euro-AV-Kabel 21 mit einer Euro-AV-Buchse 22 des zweiten Satellitenempfänger-Steuermoduls 23 verbunden.

Die beiden Fernsehempfänger 11 und 18 sind herkömmliche Fernsehempfänger, die heute am Markt erhältlich sind. Sie weisen jeweils einen nichtflüchtigen Senderspeicher 13a bzw. 18a, an dessen Speicherplätzen vom Benutzer am Empfangsort Daten abgespeichert

- werden, die Abstimmfrequenzen oder zugehörigen Teilungsverhältnissen für eine Vielzahl von Wunschsendern entsprechen, wobei diese Wunschsender beispielsweise ARD, ZDF, BR3, SAT1, RTL, usw., sind. Diesen Speicherplätzen sind jeweils Stationstastennummern zugeordnet, so daß der Benutzer durch Betätigung einer entsprechenden Zifferntaste oder Zifferntastenkombination der Fernbedienung des Fernsehempfängers einen gewünschten Sender anwählen bzw. den Fernsehempfänger auf einen gewünschten Fernsehkanal umschalten kann.
- 10 Der jeweils zugehörige Satellitenempfänger 3 oder 4 weist ebenfalls einen Mikrocomputer auf, der zur Gerätesteuerung vorgesehen ist, unter anderem dazu, als Reaktion auf ein zugeführtes Steuersignal einen Sendersuchlauf im Satellitenempfänger zu starten und auch wieder zu stoppen.
- 15 Da die beiden Empfängergruppen 3, 11, 16 bzw. 4, 18, 23 funktionsgleich parallel zueinander angeordnet sind, wird im folgenden die Funktionsweise der Empfangsanlage lediglich anhand der Empfängergruppe 3, 11, 16 erläutert.
- 20 Als Ausgangssituation wird angenommen, daß der Fernsehempfänger 11 bereits einen programmierten Senderspeicher 13a aufweist, an dessen Speicherplätzen Frequenzdaten, Kanaldaten oder zugehörige Teilungsverhältnisse abgespeichert sind, die jeweils Wunschsendern entsprechen. Diese Wunschsender können dann durch eine Betätigung einer Zifferntaste oder Zifferntastenkombination der Bedientastatur aufgerufen werden.
- 25
- Handelt es sich bei dem mittels einer Zifferntaste angewählten Fernsehprogramm um ein Satellitenprogramm, welches mittels der Außeneinheit 1 der Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage empfangen wird, dann geschieht dieser Empfang wie folgt:
- 30

Nach besagter Betätigung der Zifferntaste der Fernbedienung wird unter Steuerung durch den Mikrocomputer des Fernsehempfängers 11 der Tuner des Fernsehgerätes auf den zugehörigen Kanal abgestimmt, wobei die zu dieser Abstimmung notwendigen Daten aus dem Senderspeicher 13a geholt werden.

Da unmittelbar nach der Abstimmung des Tuners auf den genannten Kanal noch keine Bildsignale aus diesem Kanal vorliegen, liegen auch an der Euro-AV-Buchse 13 des Fernsehempfängers 11 keine Bildsignale vor.

10

Im Satellitenempfänger-Steuermodul 16, welchem das an der Euro-AV-Buchse 13 des Fernsehempfängers 11 anliegende Signal über das Euro-AV-Kabel 14 und die Euro-AV-Buchse 15 zugeführt wird, ist ein Bildsignaldetektor vorgesehen, welcher erkennt, ob an der Euro-AV-Buchse des Fernsehempfängers Bildsignale vorliegen oder nicht. Zu diesem Zweck kann eine Auswertung von Bildinhaltssignalen oder von Synchronsignalen erfolgen. Es kann aber auch eine Auswertung einer digitalen Kennung aus dem Bildsignal erfolgen.

20 Erkennt der Detektor, daß keine Bildsignale vorliegen, dann wird im Satellitenempfänger-Steuermodul 16 ein Steuersignal erzeugt, welches dem Satellitenempfänger 3 über den Anschluß 17 des Satellitenempfänger-Steuermoduls und das Hausantennenkabel 7 zugeführt wird. Dieses bewirkt im Satellitenempfänger 3 den Start eines Suchlaufvorganges, in dessen Rahmen der Satellitenempfänger nacheinander Satellitenkanäle nach empfangbaren Sendern absucht.

Wird bei diesem Suchlauf in einem Satellitenkanal ein empfangbarer Sender ermittelt, dann werden die zugehörigen Signale im Satellitenempfänger 3 demoduliert und danach im Remodulator 5 in ein Norm-TV-Signal umgesetzt, welches im VHF- oder UHF-Bereich angesiedelt ist.

In welchen Kanal des VHF- oder UHF-Bereiches das demodulierte Signal umgesetzt wird, ist durch den Senderspeicher des Satellitenempfängers 3 vorgegeben. An den Speicherplätzen dieses Senderspeichers ist jeweils zu einer Satellitenkanalinformation eine zugehörige Information über einen terrestrischen Fernsehkanal abgespeichert, beispielsweise eine Frequenzangabe, eine Kanalangabe oder ein zugehöriges Teilungsverhältnis. Diese Information über einen terrestrischen Fernsehkanal stimmt bezüglich ihres Speicherplatzes und Inhalts mit der entsprechenden Information des Senderspeichers des Fernsehempfängers 11 überein.

10

Diese Information wird vom Modulator des Satellitenempfängers zur Remodulation des Fernsehsignals verwendet, so daß das in einem Satellitenkanal empfangene Fernsehsignal im Satellitenempfänger in einen bestimmten jeweils zugehörigen terrestrischen Fernsehkanal, der im VHF- oder UHF-Bereich liegt, umgesetzt wird. Dieses Signal wird dann über das Hausantennenkabel 7, die Antennendose 9 und den Anschluß 12 dem Tuner des Fernsehempfängers 11 zugeführt. Da dieser durch die oben genannte Betätigung der zugehörigen Zifferntaste ebenfalls auf diesen terrestrischen Empfangskanal abgestimmt ist, liegen am Tunerausgang und auch an der Euro-AV-Buchse 13 des Fernsehempfängers 11 Bildsignale vor. Dies wird vom Detektor des Satellitenempfänger-Steuermoduls 16 erkannt. Als Folge davon wird im Satellitenempfänger-Steuermodul ein weiteres Steuersignal erzeugt und dem Satellitenempfänger 3 über die Anschlußbuchse 17 und das Hausantennenkabel 7 zugeführt.

25

Dieses weitere Steuersignal bewirkt im Satellitenempfänger 3 einen Suchlaufstop, da mittels des Satellitenempfängers nunmehr die gewünschten Signale empfangen werden.

30 Wird im Satellitenempfänger hingegen im Rahmen des Suchlaufes ein anderes Fernsehsignal ermittelt, welches durch die Remodulation in einen

(anderen) terrestrischen Empfangskanal umgesetzt wird, auf welchen der Tuner des Fernsehempfängers 11 nicht abgestimmt ist, dann liegt an der Euro-AV-Buchse 13 des Fernsehempfängers kein Bildsignal vor und der Suchlauf im Satellitenempfänger 3 wird fortgesetzt.

5

Erfolgt nach einer Bildschirmwiedergabe eines vom Satellitenempfänger 3 abgeleiteten Fernsehsignals eine Umschaltung des Fernsehempfängers 11 auf einen anderen Kanal, dann liegen an der Euro-AV-Buchse 13 erneut keine Bildsignale vor. Daraufhin erzeugt das Satellitenempfänger-

10 Steuermodul 16 wiederum ein Suchlaufstartsignal für den Satellitenempfänger 3. In diesem erfolgt nach Empfang des Suchlaufstartsignals ein Suchlauf nach empfangbaren Signalen. Die empfangenen Signale werden im Satellitenempfänger demoduliert und dann wieder in einen jeweils zugehörigen terrestrischen Fernsehkanal remoduliert.

15 Dies geschieht so lange, bis am Ausgang des Tuners des Fernsehempfängers 11 wieder Bildsignale vorliegen. Dies wiederum wird vom Detektor im Satellitenempfänger-Steuermodul 16 erkannt, so daß das Satellitenempfänger-Steuermodul 16 ein Suchlaufstoppsignal über das Hausantennenkabel 7 an den Satellitenempfänger 3 aussendet.

20

Bei dieser Vorgehensweise kann es nach der Anwahl eines Fernsehsenders mittels der Bedientastatur des Fernsehempfängers 11 zu Wartezeiten kommen, da im Satellitenempfänger 3 im Rahmen eines Suchlaufs erst der gewünschte Sender ermittelt werden muß. Diese Wartezeiten können

25 dadurch verkürzt werden, daß mittels der gezeigten Anlage nur eine begrenzte Anzahl von Satellitensendern empfangen werden soll. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß nur deutschsprachige ASTRA-Sender empfangen werden. Durch diese Beschränkung wird gleichzeitig erreicht, daß die Anzahl der zur Verfügung stehenden terrestrischen Kanäle,

30 in welche die Signale bei der Remodulation im Satellitenempfänger umgesetzt werden, nicht überschritten wird.

Die genannten Wartezeiten können auch dadurch reduziert werden, daß im Satellitenempfänger ein intelligenter Suchlauf erfolgt. Bei diesem macht man davon Gebrauch, daß die Programm- bzw. Kanaltabellen im Satellitenempfänger und im Fernsehempfänger aneinander angepaßt sind.

- 5 Ist das der Fall, dann können nach einer Programmumschaltung des Fernsehempfängers mittels dessen Bedientastatur im Satellitenempfänger zunächst diejenigen Satellitenkanäle eingestellt werden, die VHF- oder UHF-Kanälen entsprechen, welche bei der Programmanwahl durch eine Betätigung einer „+“ - oder „-“ -Taste der Bedientastatur eingestellt werden  
10 können. Erst wenn diese Suche vergeblich bleibt, erfolgt ein Suchlauf im gesamten Empfangsbereich.

- Bei diesem intelligenten Suchlauf kann man auch davon Gebrauch machen, daß im Satellitenempfänger eine Statistik abgespeichert wird, aus welcher  
15 hervorgeht, welche Programme am häufigsten gesehen werden. Diese werden dann nach einer Programmanwahl bei der Suche als erste eingestellt. Erst wenn diese Suche vergeblich bleibt, erfolgt ein Suchlauf im gesamten Empfangsbereich.

- 20 Ein wesentlicher Vorteil des in der Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiels besteht darin, daß auf die beschriebene Weise herkömmliche Fernsehempfänger zum Empfang von Satellitenfernsehsignalen verwendet werden können. Voraussetzung ist lediglich, daß diese Fernsehempfänger mit einer Euro-AV-Buchse versehen  
25 sind, über welche dem an den Fernsehempfänger angeschlossenen Satellitenempfänger-Steuermodul Informationen darüber zugeführt werden, ob nach einer Ein- oder Umschaltung des Fernsehempfängers auf ein gewünschtes Programm ein empfangenes Bildsignal vorliegt oder nicht.

- 30 Die Anwahl eines Fernsehprogrammes erfolgt unabhängig davon, ob es sich um ein von der terrestrischen Empfangsantenne 8 oder der Außeneinheit 1

abgeleitetes Fernsehsignal handelt, stets mittels der Bedieneinheit des Fernsehempfängers. Der Benutzer braucht folglich keinerlei Kenntnis darüber zu besitzen, von welcher dieser Antennen das Signal stammt und braucht auch keine Umschaltung von der terrestrischen Ebene in die

5 Satellitenebene vorzunehmen.

In vorteilhafter Weise kann an einer geeigneten Position der gezeigten Empfangsanlage ein Umschalter vorgesehen sein, der nach einer mittels der Bedieneinheit durchgeführten Anwahl eines Fernsehsenders automatisch

10 den Signalweg von der momentan nicht benötigten Antenne zum Fernsehempfänger unterbricht.

Damit das Satellitenempfänger-Steuermodul bei der Detektion des Fernsehsignals nicht von internen Onscreen-Display-Generatoren des Fernsehgerätes gestört wird, kann in vorteilhafter Weise in das im

15 Satellitenempfänger erzeugte UHF- bzw. VHF-Signal ein digitales Kennsignal eingefügt werden, beispielsweise in die Austastlücken des Signals. Nur dann, wenn im Satellitenempfänger-Steuermodul zusätzlich zu einem Bildsignal das Vorliegen dieses Kennsignals detektiert wird, wird ein

20 Suchlaufstoppsignal für den Satellitenempfänger erzeugt.

Vorzugsweise sind der Fernsehempfänger 11 und das diesem zugeordnete Satellitenempfänger-Steuermodul bezüglich ihrer Stromversorgung miteinander verkoppelt, so daß bei einer Betätigung des Netzschalters beide

25 Geräte gemeinsam ein- und ausgeschaltet werden.

Beim oben beschriebenen Ausführungsbeispiel ist es möglich, die Signale einer bestimmten Sendeanstalt, beispielsweise ARD, sowohl über die terrestrische Antenne 8 als auch über die Außeneinheit 1, die eine

30 Satellitenantenne aufweist, zu empfangen. Dem terrestrischen Empfang dieser Sendeanstalt kann dabei eine andere oder auch dieselbe



Stationstastenummer zugeordnet sein wie dem Satellitenempfang. Ist dem terrestrischen Empfang dieselbe Stationstastenummer zugeordnet wie beim Satellitenempfang, dann kann der jeweils gewünschte Empfang entweder unter Verwendung einer automatischen Prioritätsbestimmung, nach der dem

5 Satellitenempfang grundsätzlich der Vorzug gegeben wird, oder aber durch eine manuelle Prioritätenbestimmung sichergestellt werden.

Eine Empfangsanlage gemäß der Erfindung umfaßt vorzugsweise mehrere Satellitenempfänger, mehrere Fernsehgeräte und mehrere

10 Satellitenempfänger-Steuermodule. Um eine eindeutige Zuordnung zwischen dem jeweiligen Satellitenempfänger und dem zugehörigen Satellitenempfänger-Steuermodul sicherzustellen, wird in die vom Satellitenempfänger-Steuermodul zum Satellitenempfänger übertragenen Signale ein Modul-Kennsignal eingefügt, beispielsweise eine digital codierte

15 laufende Nummer.

Die Figur 2 betrifft ein zweites Ausführungsbeispiel für die Erfindung und zeigt ein Blockschaltbild einer weiteren Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage.

20 Die in dieser Figur 2 gezeigte Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage stimmt mit der in der Figur 1 gezeigten weitgehend überein. Im folgenden wird lediglich auf die Unterschiede zwischen den beiden Empfangsanlagen eingegangen.

25 Bei der in der Figur 2 gezeigten Anlage ist das Satellitenempfänger-Steuermodul jeweils in den Fernsehempfänger 11, 18 integriert. Dabei wird in den genannten Fernsehgeräten die Funktion des Satellitenempfänger-Steuermoduls vom jeweiligen Mikrocomputer 13b, 18b wahrgenommen.

30 Da der genannte Mikrocomputer 13b, 18b jeweils nach einer

- Programmanwahl mittels der Bedientastatur Zugriff auf die dem angewählten Programm zugehörigen Frequenz-, Kanal- oder Teilungsverhältnisdaten hat, die im Senderspeicher 13a, 18a abgespeichert sind, können bei diesem Ausführungsbeispiel für die Erfindung die genannten Frequenz-, Kanal- oder Teilungsverhältnisdaten dem Satellitenempfänger 3, 4 zugeführt werden. Dies kann entweder über das Hausantennenkabel 7, über das im Haus vorhandene Wechselstromnetz oder auch über eine eigens zu diesem Zweck vorgesehene andere Signalverbindung 25, 26 erfolgen.
- 10 Der Satellitenempfänger 3, 4 kann mit dieser Information unter Verwendung seines eigenen Senderspeichers unmittelbar Rückschlüsse auf den jeweils zugeordneten Satellitenkanal ziehen und das gewünschte Satellitensignal verzögerungsfrei zur Verfügung stellen. Bei diesem Ausführungsbeispiel bedarf es nach einer Programmein- oder -umschaltung keines Suchlaufes im
- 15 Satellitenempfänger und auch keiner Übertragung von Suchlaufstart- und Suchlaufstoppsignalen über das Hausantennenkabel 7.

- Die Anschlüsse 12 und 19 können auch Euro-AV-Buchsen sein, über die das jeweilige Satellitenempfänger-Steuermodul mit dem zugehörigen
- 20 Satellitenempfänger kommuniziert.

### Patentansprüche

1. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage, aufweisend
  - a) einen Satellitenempfänger, der einen mit einer Außeneinheit der Empfangsanlage verbindbaren Eingangsanschluß zum Empfang von von der Außeneinheit abgeleiteten Fernsehsignalen, einen Modulator, der zur  
5 Umsetzung der Fernsehsignale in den VHF- oder UHF-Bereich vorgesehen ist, und einen Hausantennenanschluß aufweist, an welchem VHF- oder UHF-Signale abgreifbar sind,
  - b) einen vom Satellitenempfänger ortstrennten Fernsehempfänger, welcher mindestens eine Videosignalausgangsbuchse aufweist,
  - 10 c) ein Hausantennenkabel, an welches der Satellitenempfänger und der Fernsehempfänger angeschlossen sind, die jeweils einen Hausantennenanschluß aufweisen, und
  - d) ein an den Fernsehempfänger angeschlossenes oder in den Fernsehempfänger integriertes Satellitenempfänger-Steuermodul,  
15 welches zur Erzeugung von Steuersignalen für den ortstrennten Satellitenempfänger vorgesehen ist.
2. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
20 die Videosignalausgangsbuchse eine Euro-AV-Buchse ist.

3. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die vom Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale für  
den Satellitenempfänger über das Hausantennenkabel, das  
5 Wechselstromnetz oder eine zwischen dem Fernsehempfänger und dem  
Satellitenempfänger vorgesehene Signalverbindung zum  
Satellitenempfänger übertragen werden, und daß der Satellitenempfänger  
zum Empfang der vom Satellitenempfänger- Steuermodul erzeugten  
Stereosignale vorgesehen ist.
- 10
4. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul außerhalb des  
15 Fernsehempfängergehäuses angeordnet ist und daß dem  
Satellitenempfänger-Steuermodul über die Euro-AV-Buchse des  
Fernsehempfängers Bildsignale zugeführt werden, die den auf dem  
Bildschirm des Fernsehempfängers dargestellten Bildsignalen  
entsprechen.
- 20
5. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die im Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale ein  
25 Suchlaufstartsignal für den Satellitenempfänger enthalten.
6. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 5,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der ein  
30 Ein- oder Umschalten des Fernsehempfängers detektiert und bei  
detektiertem Ein- oder Umschalten das Suchlaufstartsignal erzeugt.

7. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die im Satellitenempfänger-Steuermodul erzeugten Steuersignale ein  
5 Suchlaufstoppsignal für den Satellitenempfänger enthalten.
8. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der das  
10 Vorliegen eines Bildsignals detektiert und bei detektiertem Bildsignal das Suchlaufstoppsignal erzeugt.
9. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3-8,  
15 **dadurch gekennzeichnet, daß**  
die Steuersignale in Form eines 22 KHz-Schaltsignals übertragen werden.
10. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der  
20 vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Satellitenempfänger Mittel zur Einfügung eines Kennsignals in die Fernsehsignale aufweist.
- 25 11. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul einen Detektor aufweist, der das Vorliegen des Kennsignals in den an der Euro-AV-Buchse vorliegenden Fernsehsignalen detektiert und nur bei detektiertem Kennsignal das  
30 Suchlaufstoppsignal erzeugt.

12. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul innerhalb des  
Fernsehempfängergehäuses angeordnet ist.
13. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 12,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Satellitenempfänger-Steuermodul der Mikrocomputer des  
Fernsehempfängers ist.
14. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der  
vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Satellitenempfänger einen nichtflüchtigen Speicher aufweist, mittels  
dessen jedem empfangenen Satelliten-Fernsehprogramm ein im VHF-  
oder UHF-Bereich liegender terrestrischer Antennenkanal zugeordnet ist,  
und daß der Fernsehempfänger einen Senderspeicher aufweist, der zur  
Abspeicherung von Frequenzdaten, Kanaldaten oder  
Teilungsverhältnissen vorgesehen ist, die den terrestrischen  
Empfangskanälen entsprechen.
15. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der  
vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
sie mehrere Satellitenempfänger, mehrere Fernsehempfänger und  
mehrere Satellitenempfänger-Steuermodule aufweist.

16. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 15,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

die von den Satellitenempfänger-Steuermodulen erzeugten Steuersignale mit einem Kennsignal für das das jeweilige Steuersignal erzeugende

5 Satellitenempfänger-Steuermodul versehen sind.

17. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

10 der Fernsehempfänger und der Satellitenempfänger eine gemeinsame Bedieneinheit aufweisen.

18. Satellitenfernsehsignal-Empfangsanlage nach Anspruch 17,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

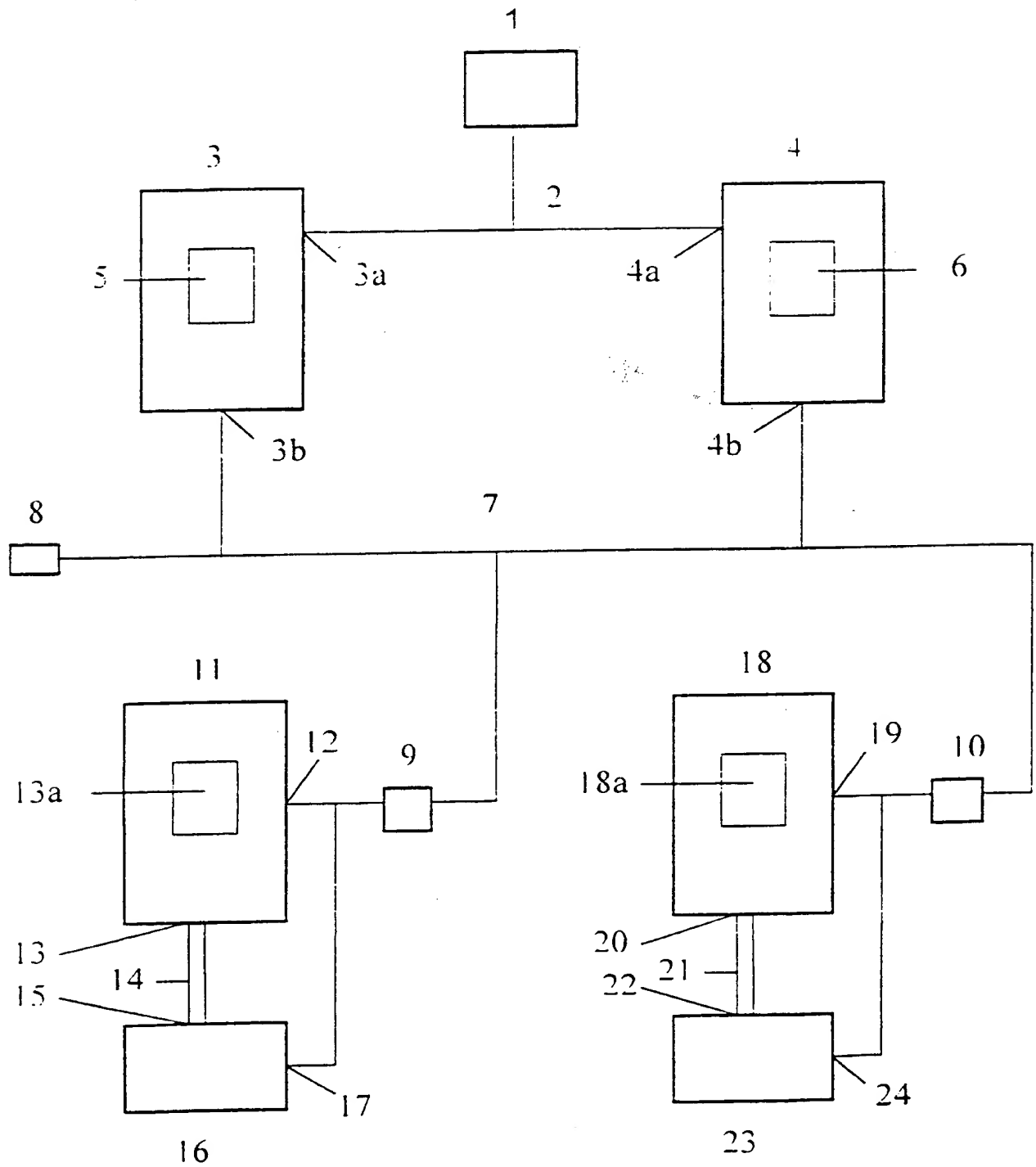
15 eine Kanalwahl für einen terrestrischen Fernsehsignalempfang und einen Satellitenfernsehsignalempfang mittels der Zifferntastatur der gemeinsamen Bedieneinheit erfolgt, ohne daß es eines Umschaltvorganges zwischen terrestrischem Empfang und Satellitenempfang bedarf.

20

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

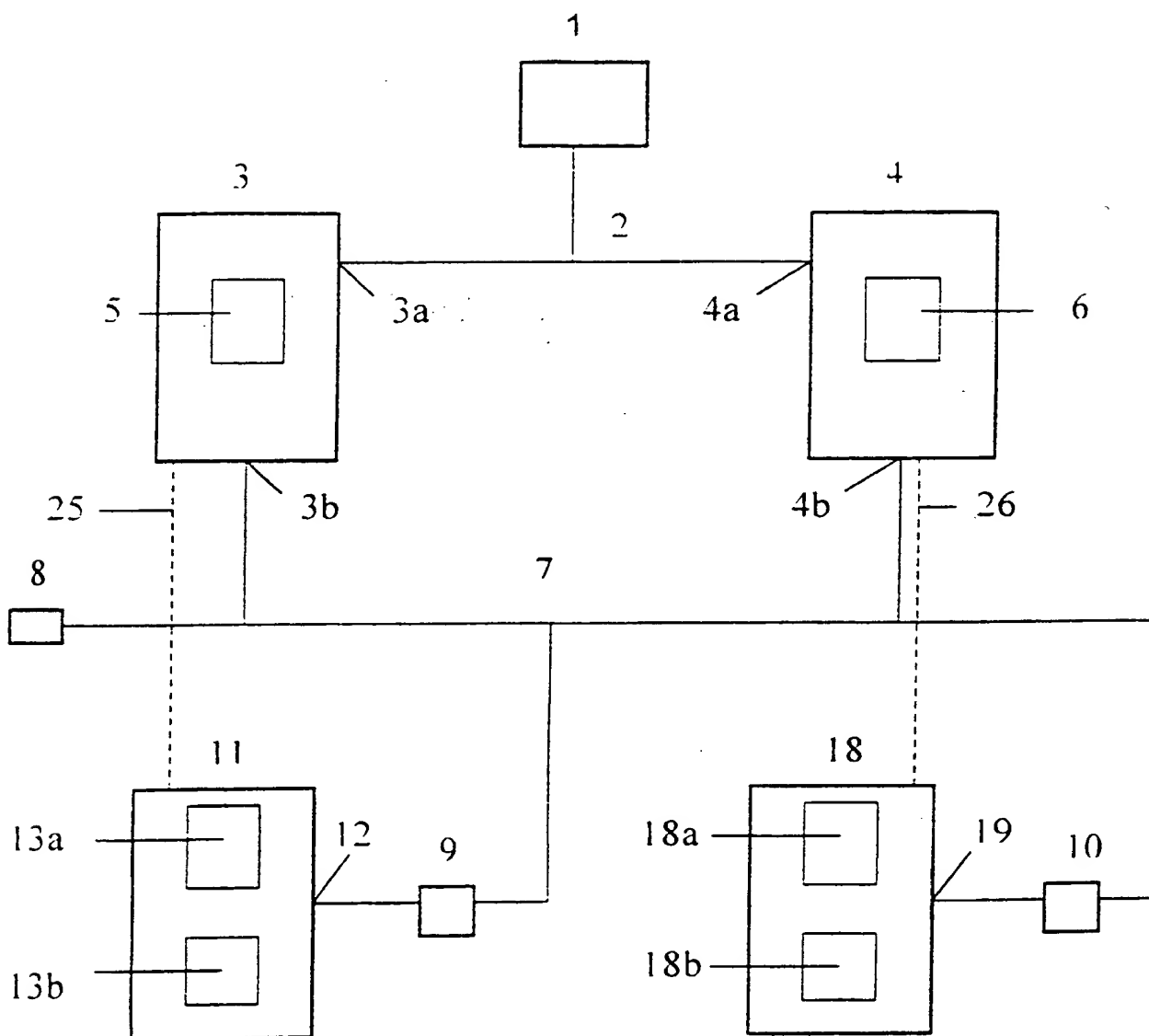


FIGUR 1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

FIGUR 2



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/09636

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H04N7/20 H04N7/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 582 023 A (FRITZ FISCHER ELEKTRONIK) 9 February 1994 (1994-02-09)	1
A	the whole document	3, 10, 12, 13, 15-17
A	DE 38 31 994 A (THOMSON BRANDT GMBH) 29 March 1990 (1990-03-29)	1
A	EP 0 288 928 A (SISVEL SPA) 2 November 1988 (1988-11-02)	1
	the whole document	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

**Special categories of cited documents:**

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 April 2000

Date of mailing of the international search report

11/04/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fuchs, P

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/09636

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0582023	A	09-02-1994	NONE	
DE 3831994	A	29-03-1990	NONE	
EP 0288928	A	02-11-1988	IT 1208406 B	12-06-1989
			DE 3888226 D	14-04-1994
			DE 3888226 T	06-10-1994
			ES 2051789 T	01-07-1994

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09636

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04N7/20 H04N7/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>3</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 582 023 A (FRITZ FISCHER ELEKTRONIK) 9. Februar 1994 (1994-02-09)	1
A	das ganze Dokument	3, 10, 12, 13, 15-17
A	DE 38 31 994 A (THOMSON BRANDT GMBH) 29. März 1990 (1990-03-29)	1
A	EP 0 288 928 A (SISVEL SPA) 2. November 1988 (1988-11-02)	1
	das ganze Dokument	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>3</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. April 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/04/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuchs, P

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09636

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0582023	A	09-02-1994	KEINE		
DE 3831994	A	29-03-1990	KEINE		
EP 0288928	A	02-11-1988	IT	1208406 B	12-06-1989
			DE	3888226 D	14-04-1994
			DE	3888226 T	06-10-1994
			ES	2051789 T	01-07-1994